



DOSEN MUDA

## LAPORAN KEGIATAN

EVALUASI POTENSI KEPITING BAKAU (*SCYLLA SERRATA*) PADA  
EKOSISTEM MANGROVE DI DAERAH MORODEMAK,  
KABUPATEN DEMAK

Oleh :

Ir. Frida Purwanti, MSc

Ir. Suradi W.S., MS

Ir. Siti Rudiyantri, MSi

---

Biaya oleh Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi  
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional  
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Dosen Muda  
Nomor : 028/P4T/DPPM/PDM/III/2003 tanggal 28 Maret 2003

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

Nopember, 2003

UPT-PUSTAK-UNDIP

No. Daft.: 236/KL./FPIK/CI...

LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR  
HASIL PENELITIAN DOSEN MUDA

- 
1. a. Judul Penelitian : Evaluasi Potensi Kepiting Bakau (*Scylla serrata*)  
pada Ekosistem Mangrove di Daerah Morodemak,  
Kabupaten Demak
- b. Kategori Penelitian : I
- 
2. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap dan Gelar : Ir. Frida Purwanti, MSc
- b. Jenis Kelamin : Perempuan
- d. Pangkat/Golongan/NIP : III b / 131 832 225
- c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- e. Fakultas/Jurusan : Perikanan dan Ilmu Kelautan/Perikanan
- f. Universitas : Diponegoro
- g. Bidang Ilmu yang Diteliti : Manajemen Sumberdaya Pantai
- 
3. Jumlah Tim Penelitian : 3 orang
- 
4. Lokasi Penelitian : Desa Morodemak, Kabupaten Demak
- 
5. Jangka Waktu Penelitian : 8 (delapan) bulan
- 
6. Biaya yang Dibelanjakan : Rp 5.000.000,-  
(lima juta rupiah)
- 

Semarang, Nopember 2003

Ketua Peneliti,

Ir. Frida Purwanti, MSc.  
NIP. 131 832 225



Mengotahui,  
Dekan  
Fakultas Perikanan & Ilmu Kelautan  
Prof. Dr. Ir. Yohanes Hutabarat, MSc.



Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian

Prof. Dr. Ir. Iwan Riwanto, Sp.BD  
NIP. 130 529 454

# EVALUASI POTENSI KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) PADA EKOSISTEM MANGROVE DI DAERAH MORODEMAK, KABUPATEN DEMAK

Oleh :  
Frida Purwanti, Suradi, Siti Rudyanti  
Tahun 2003, 22 halaman

## RINGKASAN

Kepiting bakau (*Scylla serrata*) merupakan salah satu komoditas perikanan pantai yang produksinya masih tergantung dari hasil tangkapan alami. Di beberapa daerah, terutama di pantai utara Jawa, tingkat pemanfaatan sumberdaya perikanan ini sudah melampaui daya dukung lestarnya (overfishing), hal ini dapat dilihat dari menurunnya jumlah populasi kepiting bakau dan semakin mengecilnya ukuran kepiting yang tertangkap (Kasry, 1996).

Penelitian ini bertujuan untuk (1) melihat potensi produksi kepiting bakau dari para pedagang pengumpul di Kabupaten Demak. (2) mengevaluasi peran dan fungsi ekosistem mangrove sebagai habitat kepiting bakau yang sehubungan dengan fungsi pengelolaan sumberdaya tersebut.potensi produksi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus, dimana informasi yang didapat dari wawancara dengan para pencari dan pedagang pengumpul kepiting dianalisa secara deskriptif. Selain itu survey lapangan juga dilakukan untuk melihat langsung kondisi lokasi tempat pengambilan / pengumpulan kepiting.

Potensi produksi kepiting bakau di Kabupaten Demak telah mengalami penurunan, baik dalam jumlah maupun ukurannya, jika dibandingkan dengan produksi pada tahun-tahun sebelumnya. Sedangkan peran dan fungsi ekosistem mangrove sebagai tempat berpijah, pembesaran dan mencari makan perlu dijaga kelestariannya agar produktivitas kepiting bakau tetap terjaga.

Untuk lebih memudahkan pengelolaan, maka disarankan untuk mendata jumlah produksi kepiting dari para pengumpul dan mengikut-sertakan semua lapisan masyarakat pengguna ekosistem mangrove dalam upaya rencana pengembangan dan pengelolaan sumberdaya kepiting agar potensinya tetap lestari.

Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
Nomor kontrak: 028/P4T/DPPM/PDM/III/2003

# POTENCY EVALUATION OF MUD CRAB (*scylla serrata*) AT MANGROVE ECOSYSTEM IN MORODEMAK AREA, DEMAK REGENCY

By :

Frida Purwanti, Suradi, Siti Rudiyantri  
(Fac. of Fisheries and Marine Sciences, Diponegoro University)

## SUMMARY

Mud crab as one of the coastal fisheries commodities in which its production is depend on the natural capture. In some area, especially in north coast of Java, exploitation of this resources has overfishing. This can be detected by decreasing number of the catch.

The research was aims to (1) find out the potential production of mud crab, collected by collector group at Demak Regency, and (2) to evaluate the role and function of mangrove ecosystem, as habitat of the mud crab for its management function.

Method used in this research was a case study, where information was collected by interviewing the collector and data then be analyzed using descriptive approach. Besides that, a field survey was also conducted.

Potency of mud crab production at Demak Regency has decrease, both from its number and its size, compare to the past production. Whereas, the role and function of mangrove ecosystem as a spawning, rearing and feeding areas has to be conserved for its sustainability.

Data on production number of each collector should be recorded and all community level should be encouraged in planning and management process of the mud crab to keep its sustainability

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunianya sehingga laporan penelitian tentang Evaluasi Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) pada Ekosistem Mangrove di Daerah Morodemak Kabupaten Demak ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada beberapa pihak yang telah membantu pelaksanaan hingga tersusunnya laporan ini.

1. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional; yang menyediakan dana untuk penelitian ini,
2. Prof. Dr. dr. Ign Riwanto, Sp.BD, Ketua Lembaga Penelitian Universitas Diponegoro; yang telah membantu kelancaran penelitian ini,
3. Kepala Kantor Kelautan dan Perikanan Kabupaten Demak
4. Semua pihak yang telah membantu dari persiapan, pelaksanaan dan penyusunan laporan ini.

Segala saran dan kritik demi perbaikan laporan ini sangat kami harapkan. Semoga laporan penelitian ini dapat berguna bagi beberapa pihak yang membutuhkan.

Semarang, Nopember 2003

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN DAN <i>SUMMARY</i> .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
 PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang .....	1
2. Perumusan Masalah .....	3
3. Tujuan Penelitian .....	4
4. Kontribusi Penelitian .....	4
 TINJAUAN PUSTAKA	
1. Aspek Biologi Kepiting Bakau .....	5
2. Ekosistem Mangrove sebagai Habitat Kepiting Bakau .....	10
 MATERI DAN METODE PENELITIAN	
1. Materi Penelitian .....	12
2. Metode Penelitian .....	12
 HASIL DAN PEMBAHASAN	
1. Kondisi Daerah Penelitian .....	13
2. Daerah Penangkapan Kepiting Bakau .....	13
3. Musim Penangkapan Kepiting Bakau .....	14
4. Alat Tangkap yang Digunakan .....	14
5. Produksi Hasil Tangkapan .....	15
6. Keadaan Ekosistem Mangrove .....	17
 KESIMPULAN DAN SARAN	
1. Kesimpulan .....	19
2. Saran .....	19
DAFTAR PUSTAKA .....	21
LAMPIRAN .....	23

## DAFTAR TABEL

No		Halaman
1.	Jumlah Pekerja per Kecamatan di Bidang Perikanan dilihat dari Jenis Pekerjaan di Kabupaten Demak, Tahun 2002	13
2.	Jumlah Pencari, Pengumpul dan Rata-rata Produksi Kepiting Bakau di Kabupaten Demak, Tahun 2002 .....	16
3.	Produksi Kepiting Bakau dari Para Pedagang Pengumpul di Kabupaten Demak, Tahun 2002 .....	17
4.	Kawasan Bervegetasi Mangrove dan Kegiatan yang Mendukung Peningkatan Produksi Kepiting di Kabupaten Demak .....	18

## DAFTAR GAMBAR

No		Halaman
1.	Morfologi Kepiting Bakau ( <i>Scylla serrata</i> Forskal) .....	6
2.	Siklus Hidup Kepiting Bakau ( <i>Scylla serrata</i> Forskal) .....	9



## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara kepulauan, mempunyai sumberdaya pesisir dan lautan yang cukup potensial untuk dikembangkan bagi pembangunan perekonomian untuk melakukan pemulihan ekonomi akibat krisis yang masih berlangsung hingga sekarang. Potensi lestari sumberdaya perikanan di Indonesia diperkirakan sebesar 6,2 juta ton dan baru dimanfaatkan sekitar 58,5% (Fauzi, 2002).

Kepiting bakau (*Scylla serrata* Forskal) yang juga dikenal sebagai kepiting lumpur, kepiting Cina atau kepiting hijau, merupakan salah satu komoditas sumberdaya perikanan pantai ekonomis penting di seluruh wilayah Indo Pasifik. Penyebarannya di Indonesia ada di hampir seluruh perairan pantai, terutama perairan dengan ekosistem mangrove (Moosa *et al*, 1985).

Daging kepiting ini yang sangat digemari oleh konsumen lokal maupun luar negeri. Kandungan nilai gizinya sangat baik dengan 18 asam amino esensial yang sangat penting bagi kesehatan tubuh; bahkan kandungan protein dari telur kepiting ini sangat tinggi, yaitu sebesar 88,55% (Suleman dan Hanafi, 1991).

Permintaan daging kepiting dunia setiap tahunnya meningkat sebesar 14%, dimana Amerika Serikat menyerap hampir 55% dari produksi kepiting dunia. Permintaan lain datang dari negara Eropa, Australia, Jepang, Hongkong, Taiwan, Singapura dan Korea (Direktorat Jenderal Perikanan, 1990).

Sampai saat ini hasil komoditas dari kepiting bakau yang dipasarkan berasal dari hasil tangkapan alami. Di beberapa daerah, terutama di pantai utara Jawa, tingkat

pemanfaatan sumberdaya perikanan ini sudah melampaui daya dukung lestarnya (overfishing). Dimana hal ini dapat dilihat dari menurunnya jumlah populasi kepiting bakau dan semakin mengecilnya ukuran kepiting yang tertangkap (Kasry, 1996).

Hutan mangrove sebagai sumber produktivitas primer merupakan tempat bermulanya rantai ekosistem, karena merupakan tempat untuk berpijah, mencari makan, berlindung dan juga sebagai daerah asuhan bagi biota air maupun biota lainnya.

Ekosistem mangrove di Indonesia, sebagai habitat penting bagi kehidupan kepiting bakau, khususnya di wilayah pantai utara Jawa Tengah, sudah semakin menipis luas arealnya. Hal ini terjadi karena adanya konversi hutan bakau, peningkatan pemanfaatan untuk memenuhi berbagai kebutuhan manusia yang semakin meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk.

Karena sifat sumberdaya kepiting bakau dimana dalam kehidupannya sangat tergantung pada habitat bervegetasi mangrove, maka perlu upaya untuk melestarikan keberadaan ekosistem mangrove sebagai habitat vital kepiting bakau sehingga keberlangsungan produksi kepiting bakau tetap terjaga.

Untuk keperluan pengelolaan sumberdaya kepiting beserta habitatnya, maka informasi mengenai potensi stock dan ekosistem mangrove perlu diketahui agar ketersediaan dan kesinambungan produksi kepiting bakau dan ekosistem mangrove dapat tetap terjaga. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya pengkajian stock kepiting dan ekosistem mangrove di kawasan pantai utara Jawa Tengah yang

potensial, khususnya di Kabupaten Demak; sehingga dapat diketahui potensi *actual catch*, sebaran stock kepiting dan komunitas mangrove secara akurat.

## **2. Perumusan Masalah**

Informasi potensi dari suatu sumberdaya adalah penting dalam suatu penyusunan rencana pemanfaatan dan pengelolaan sebagai landasan untuk pengambilan suatu kebijakan. Sedangkan potensi kepiting bakau di Indonesia, khususnya di Kabupaten Demak sebagai daerah potensial penghasil kepiting di Jawa Tengah masih belum banyak diketahui.

Sejalan dengan meningkatnya kebutuhan akan daging kepiting, maka semakin banyak pedagang pengumpul yang mengambil sumberdaya ini untuk memenuhi kebutuhan pasar, terlebih dengan permintaan untuk kepiting yang bertelur. Walaupun kepiting dapat memijah sepanjang tahun, bukan berarti bahwa kita dapat menangkap biota ini sepanjang tahun. Karena jika hal tersebut dilakukan akan mengganggu kelangsungan hidup yang pada akhirnya dapat mengancam kelestariannya.

Oleh karena itu sekarang mulai terasa adanya kesulitan dalam pengadaan stock, karena penangkapan kepiting bakau di alam tidak disertai dengan usaha pelestarian, sehingga produksi kepiting bakau di alam semakin terancam. Untuk itu maka penelitian tentang evaluasi potensi stock kepiting bakau perlu dilakukan untuk menentukan besarnya upaya yang dapat dilakukan dalam mengeksploitasi sumberdaya ini.

### **3. Tujuan Penelitian**

Secara umum tujuan dari kegiatan penelitian ini adalah untuk melakukan pengkajian stock kepiting bakau dan ekosistem mangrove di wilayah pesisir pantai utara Jawa, khususnya di pesisir Kabupaten Demak. Sedangkan secara khusus, tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan ini antara lain adalah untuk :

1. melihat potensi produksi kepiting bakau dari para pedagang pengumpul di Kabupaten Demak.
2. mengevaluasi peran dan fungsi ekosistem mangrove sebagai habitat kepiting bakau yang sehubungan dengan fungsi pengelolaan sumberdaya tersebut.

### **3. Kontribusi Penelitian**

Dari hasil kegiatan ini diharapkan akan didapatkan :

- Informasi tentang potensi kepiting bakau di daerah pesisir Kabupaten Demak yang nantinya berguna untuk menyusun konsep perencanaan pengelolaan dan pengembangan sumberdaya kepiting bakau dan ekosistem mangrove.
- Meningkatnya kesadaran dan peran serta masyarakat dalam upaya pengelolaan dan pelestarian sumberdaya kepiting bakau di ekosistem mangrove.